12V 1,000 GPH Bilge Pump

User Manual

Please read and understand all instructions before use.Retain this manual for future reference.

12V 1,000 GPH Bilge Pump

SPECIFICATIONS

Application	Marine Submersible
Outlet Size	1 in.
Max. Flow Rate	1,000 GPH
Flow Rate @ 5 ft.	600 GPH
Flow Rate @ 10 ft.	400 GPH
Flow Rate @ 15 ft.	N/A
Max. Lift	10 ft.
Motor Type	Brush Motor
Voltage Rating	12 VDC
Current Rating	5.5 amperes
Horsepower	0.09 HP
Material	Plastic
Impeller	Nylon
Temperature Range	Room Temperature

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! Read and understand all instructions before using this device. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and / or damage to the device. Before allowing someone else to use this device, make sure they are aware of all safety information.

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

NOTE: Keep this manual for the safety warnings, precautions and operating, inspection and maintenance instructions.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit.
2. Do not install in the presence of flammable gases or liquids.
3. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
4. Always lock up tools and keep them out of the reach of children.

NOTE: Minimize distractions in the work environment. Distractions can cause you to lose control of the tool.

PERSONAL SAFETY

CAUTION! Wear protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI) when using the tool.

1. Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.
2. Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense.
3. Keep articles of clothing, jewelry, hair, etc., away from moving parts to avoid entanglement with a tool.
4. Do not operate any machine / tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
5. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control of a tool in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTION

1. Do not run the pump if there is no water in the system.
2. Do not expose the wiring to water
3. Do not power this device with anything other than a 12VDC power source.
4. Do not reverse the polarity of the device's wiring.

NOTE: If the polarity is not wired correctly, the pump will spin in the opposite direction as it should. Water will still pump out, but not to the rated capacity. This could result in the vessel not being able to clear water from the bilge fast enough.

ELECTRICAL SAFETY

1. Disconnect the device from the power source before servicing.
2. Protect yourself against electric shocks when working on electrical equipment. Avoid body contact with grounded surfaces. There is an increased chance of electrical shock if your body is grounded.

CAUTION! A qualified electrician should perform all wiring.

TOOL USE AND CARE

1. Do not alter any parts of the device. All parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.
2. Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
3. When wiring an electrically driven device, follow all electrical and safety codes, as well as the most recent Canadian Electrical Code (CE) and the Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS).
4. Always disconnect cables from the battery and ground cable prior to repairs. Always reconnect cable to the battery and the ground cable after the repairs.

UNPACKING

1. Carefully remove the device from the box.
2. Inspect the parts carefully to make sure the device was not damaged while shipping.
3. Do not discard the packaging material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the device.

WARNING! If any part is missing, do not operate the device until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.

INSTALLATION

1. Remove the strainer from the bottom of the pump by depressing the lock tabs on both sides of the pump.

   CAUTION! The strainer must be properly installed before attaching and running the pump to prevent any foreign material from entering and damaging pump components.

2. Determine a suitable mounting location for the pump. If only one pump is being used, locate it in the vessels bilge where the deepest level of water will gather. While the vessel is at rest, the installation must allow for complete drainage of the bilge pump's outlet hose. All water pockets must be eliminated by having the outlet hose running level or continuously upward.
3. Position the strainer so that the pump outlet nozzle is in the correct position to connect the outlet hose.
4. Mounting The Strainer:
   a. If attaching the strainer to wood, fasten with stainless steel screws.
   b. If attaching the strainer to metal or fiberglass, first mount a wooden block and then fasten the strainer to the wooden block using stainless steel screws. Marine grade sealant can be used for mounting the wooden block to the vessel.
5. Mount the pump on the strainer so that both lock tabs snap into place.

   NOTE: The pump may be reversed on these tabs if necessary.

6. Attach the outlet hose to the outlet nozzle of the pump, flexible hose is recommended for the outlet pipe, to prevent any kinks if sharp bends are unavoidable.

   NOTE: If you are replacing a previous bilge pump that has a smaller diameter outlet hose, you may need to use an adapter to connect to the larger outlet size on the pump. Restricting the flow from the pump by using a smaller hose will not damage the pump, however you will reduce the rated flow capacity.

7. Through Hull Fittings:
   a. For most installations, install a through hull fitting to achieve the rated capacity of the pump. Locate the through hull fitting at least 11.81 in. (30 cm) above the water line to prevent water from flowing back into the hull when the pump is switched off.
   b. For stern installations, place the through hull fitting high enough in the stern so that it cannot be submerged under any conditions.
8. Wiring:
   a. In order to prevent electrolysis and corrosion to wiring connections, it is essential that all wire ends and terminals be located above the highest possible water level by fastening with insulated staples or cable ties.
   b. Using wire that is too small, or running over an extended distance will result in excess heat in the wiring, resulting in voltage drops and lower performance of the pump.
9. Fusing:
   a. To protect your electrical wiring and automatic switch from possible overload, install a fuse in the positive (+) lead from the battery. We recommend using a completely sealed, waterproof fuse holder.
   b. If using a panel switch with a fuse holder, check to see that the proper fuse is being used, you may wish to install a panel switch with a built-in fuse holder.
10. Follow One Of The Two Wiring Diagrams:
    a. Wiring for manual operation: The manual system is the simplest wiring design, but it only provides ON / OFF control of the pump. Consequently, pumps are often left on longer than necessary. See figure 1.
    b. Wiring for automatic operation: The automatic system incorporates the bilge pump float switch (8425910 - sold separately) and ensures that the vessel is always pumped out, even when unattended. In addition, it extends the life of the pump and your battery by automatically shutting the pump off after the water has been pumped out. The automatic system can also provide for manual control of the pump by installing a panel switch. These switches have a “fail safe” feature that automatically returns the switch to the “OFF” position, preventing the pump from being inadvertently left on. See figure 2.

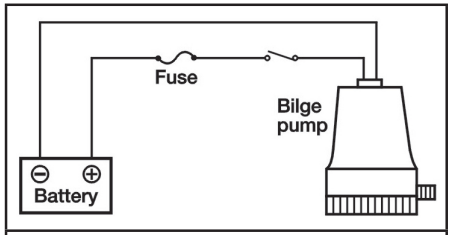

Fig.1

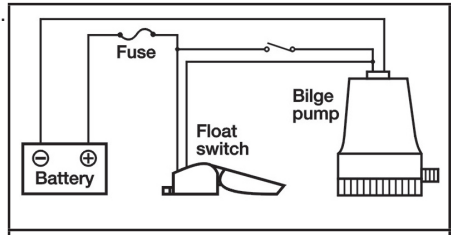

Fig.2

POLARITY IS IMPORTANT

1. If the polarity is not correct, the pump will spin in the opposite direction than it should. Water will still pump out, but not to the rated capacity. This could result in the vessel not being able to clear water from the bilge fast enough.
2. To obtain the correct polarity, connect the brown wire to the positive (+) side of the battery.
3. To verify the direction of rotation (and thus the polarity) is correct, is by looking into the inlet hole on the bottom of the pump while it is running and see if the impeller blades rotate in the same direction as the arrow on the base of the unit.

CAUTION! Never insert fingers or other objects into the inlet hole.

MAINTENANCE

1. Maintain the device with care. A device in good condition is efficient, easier to control and will prevent unnecessary problems.
2. Maintain the device's label and nameplate. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

CAUTION! Only a qualified service personnel should repair the device.

STORAGE

The pump itself is not affected by freezing temperatures. If using your boat in the winter, please ensure that no traces of ice are found within or surrounding the bilge pump before using it. Ice can permanently damage the impeller blades if switched on.

DISPOSING OF THE DEVICE

If your device has become damaged beyond repair, do not throw it out. Bring it to the appropriate recycling facility.

TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
Pump runs, but will not deliver any water.	1. The screen and / or impeller is clogged. 2. When starting, the pump water height (1/8 in.) falls below the minimum water level. 3. Low line voltage.	1. Remove the screen. Clean out the dirt and debris from the screen and impeller, then replace. 2. There must be at least 1/8 in. deep water for the pump to operate properly. 3. Replace the 12VDC battery.
Pump won't start or run.	1. Check the power connections and circuits / fuses. 2. The water level is too low. 3. The impeller is clogged. 4. Defective motor.	1. Consult an electrician. 2. Allow the water level to rise above 1/8 in. 3. Remove the screen. Clean out dirt and debris from the screen and impeller, then replace. 4. Replace the bilge pump.
Excessive noise or vibration.	1. Worn bearings. 2. Debris in the impeller.	1. Replace the bilge pump. 2. Remove the screen. Clean the impeller. Replace the screen.
Pump stops often.	The water temperature is too high.	Do not exceed temperatures above 25°C (77°F).

Pompe de cale de 12 V, 1 000 gal/h

Manuel d'utilisateur

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

Pompe de cale de 12 V, 1 000 gal/h

SPÉCIFICATIONS

Application	Marine submersible
Taille de l'orifice de sortie	1 po
Débit max.	1 000 gal/h
Débit à 5 pi	600 gal/h
Débit à 10 pi	400 gal/h
Débit à 15 pi	s.o.
Élévation max.	10 pi
Type de moteur	Moteur à balais
Tension nominale	12 V c.c.
Courant nominal	5,5 A
Puissance	0,09 CV
Matériau	Plastique
Centrifugeur	Nylon
Plage de température	Température ambiante

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et vous assurer de comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet appareil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'appareil. Avant de permettre à quelqu'un d'autre d'utiliser cet appareil, assurez-vous que cette personne est avisée de toutes les consignes de sécurité.

AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

REMARQUE : Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions et les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée.
2. N'installez pas en présence de gaz ou de liquides inflammables.
3. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
4. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

REMARQUE : Minimisez les distractions au sein de l'environnement de travail. Les distractions peuvent causer une perte de contrôle de l'outil.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

ATTENTION ! Portez de l'équipement de protection homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) quand vous utilisez l'outil.

1. Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par les normes ANSI lorsque vous travaillez en présence de poussières ou de vapeurs chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.
2. Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens.
3. Tenez les vêtements, les bijoux, les cheveux, etc. à l'écart des pièces mobiles pour éviter qu'ils ne se coincent dans l'outil.
4. N'utilisez pas l'appareil ou l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
5. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle de l'outil en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

1. Ne faites par fonctionner la pompe s'il n'y a pas d'eau dans le système.
2. N'exposez pas le câblage à l'eau.
3. N'alimentez pas cet appareil avec toute source d'énergie autre qu'une alimentation de 12 V c.c.
4. N'inversez pas la polarité du câblage de l'appareil.

REMARQUE : Si la polarité n'est pas câblée correctement, la pompe tournera dans la direction opposée au sens prescrit. L'eau sera quand même évacuée, mais non au débit nominal prescrit. L'embarcation pourrait ne pas être capable d'évacuer l'eau suffisamment vite de la cale.

SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ

1. Déconnectez l'appareil de la source d'énergie avant de procéder à l'entretien.
2. Protégez-vous contre les chocs électriques lorsque vous travaillez en présence d'équipement électrique. Évitez que le corps entre en contact avec des surfaces mises à la terre. Il y a un risque plus élevé de choc électrique si votre corps est mis à la terre.

ATTENTION ! Un électricien qualifié devrait procéder à toutes les opérations de câblage.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

1. Ne modifiez aucune partie de l'appareil. Toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.
2. Assurez-vous que la source d'énergie est conforme aux exigences de votre équipement.
3. Au moment du câblage d'un appareil électrique, respectez tous les codes de l'électricité et de sécurité, ainsi que les versions les plus récentes du Code canadien de l'électricité (CE) et du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST).
4. Débranchez toujours les câbles de la batterie et du câble de mise à la terre avant de procéder aux réparations. Rebranchez toujours le câble à la batterie et le câble de mise à la terre après avoir procédé à la réparation.

DÉBALLAGE

1. Retirez soigneusement l'appareil de la boîte.
2. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'appareil n'a pas été endommagé pendant son transport.
3. Ne jetez pas le matériel d'emballage avant d'avoir examiné attentivement l'appareil et de l'avoir fait fonctionner avec succès.

AVERTISSEMENT ! Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'appareil avant que les pièces manquantes ne soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.

INSTALLATION

1. Retirez la crépine du fond de la pompe en appuyant sur les languettes de verrouillage des deux côtés de la pompe.

   ATTENTION ! La crépine doit être installée correctement avant d'attacher et de faire fonctionner la pompe pour empêcher que les corps étrangers ne pénètrent dans la pompe et n'endommagent ses composants.

2. Déterminez un emplacement de montage approprié pour la pompe. Si une pompe seulement est utilisée, localisez-la dans les vaisseaux de la cale, là où l'eau s'accumulera sur la plus grande profondeur. Alors que le vaisseau est arrêté, l'installation doit permettre de vider complètement le tuyau de sortie de la pompe de cale. Toutes les poches d'eau doivent être éliminées en plaçant le tuyau de sortie au niveau ou continuellement vers le haut.
3. Placez la crépine de façon que la buse de sortie de la pompe soit à la position correcte pour connecter le tuyau de sortie.

4. Montage de la crépine :
   a. Si la crépine est fixée sur du bois, attachez-la avec des vis en acier inoxydable.
   b. Si vous fixez la crépine à une pièce de métal ou de fibre de verre, montez premièrement la crépine sur la cale en bois en utilisant des vis en acier inoxydable. Un produit d'étanchéité de qualité marine peut être utilisé pour fixer la cale en bois sur le vaisseau.
5. Placez la pompe sur la crépine de façon à enclencher les deux pattes de blocage en place.

   REMARQUE : La pompe peut être inversée sur ces pattes, au besoin.

6. Attachez le tuyau de sortie à la buse de sortie de la pompe. Il est recommandé d'utiliser un tuyau flexible sur la sortie afin d'empêcher tout entortillement si des coudes prononcés sont inévitables.

   REMARQUE : Si vous remplacez une pompe de cale précédente qui a un tuyau de sortie de diamètre plus petit, il peut vous être nécessaire d'utiliser un adaptateur pour connecter à la sortie de plus grand diamètre de votre pompe. En limitant le débit de la pompe au moyen d'un tuyau plus petit, celle-ci ne subira aucun dommage, mais il en résultera une diminution du débit nominal.

7. Raccords traversants de coque :
   a. Pour la plupart des installations, installez un raccord traversant de coque pour obtenir la capacité nominale de la pompe. Localisez le raccord traversant de coque à au moins 30 cm (11,81 po) au-dessus de la ligne de flottaison pour empêcher l'eau de couler dans la coque lorsque la pompe est arrêtée.
   b. Pour les installations de poupe, placez le raccord traversant de coque suffisamment haut sur la poupe pour éviter qu'il ne soit submergé, peu importe les conditions.
8. Câblage :
   a. Pour empêcher l'électrolyse et la corrosion des connexions de câblage, il est essentiel que les extrémités de tous les fils et les bornes se trouvent au-dessus du niveau d'eau le plus élevé possible en les fixant au moyen d'agrafes isolées ou d'attache-câble.
   b. L'utilisation d'un fil trop petit ou sur une distance trop élevée entraînera la surchauffe du câblage, provoquant ainsi des baisses de tension et une diminution du rendement de la pompe.
9. Fusion :
   a. Pour protéger le câblage et l'interrupteur automatique des surcharges, installez un fusible dans le conducteur positif (+) de la batterie. Nous recommandons d'utiliser un porte-fusible entièrement scellé et étanche à l'eau.
   b. Si vous utilisez un interrupteur de panneau avec un porte-fusible, vérifiez si le bon fusible est utilisé, puisque vous pourriez souhaiter installer un interrupteur de panneau muni d'un porte-fusible intégré.

10. Suivez un des deux schémas de câblage :
    a. Câblage pour le fonctionnement manuel : Le système manuel présente le câblage le plus simple, mais il assure uniquement le contrôle de MARCHE/ ARRÊT de la pompe. Par conséquent, les pompes sont souvent laissées en marche plus longtemps que nécessaire. Consultez la figure 1.
    b. Câblage pour le fonctionnement automatique : Le système automatique est muni de l'interrupteur à flotteur de la pompe de cale (8425910 - vendu séparément) et assure que le vaisseau est toujours pompé, même lorsque la pompe n'est pas surveillée. En plus, ceci augmentera la durée de vie de la pompe et de la batterie en arrêtant automatiquement la pompe après que l'eau ait été pompée. Le système automatique permet aussi le contrôle manuel de la pompe grâce à l'installation d'un interrupteur de panneau. Ces interrupteurs sont munis d'un dispositif de sécurité intégré qui les ramène automatiquement à la position OFF (arrêt) pour empêcher que la pompe soit laissée en marche par inadvertance. Consultez la figure 2.

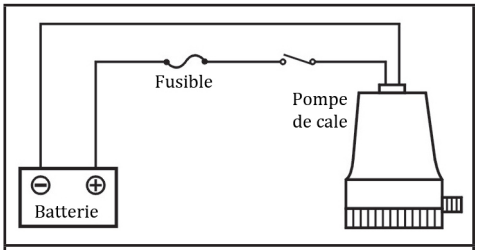

Fig.1

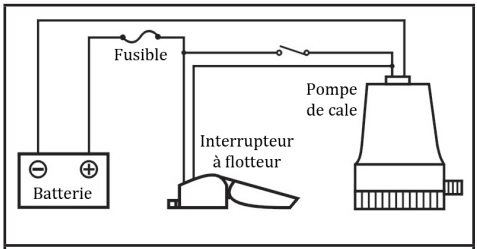

Fig.2

LA POLARITÉ EST IMPORTANTE

1. Si la polarité n'est pas correcte, la pompe tournera dans la direction opposée au sens prescrit. L'eau sera quand même évacuée, mais non au débit nominal prescrit. L'embarcation pourrait ne pas être capable d'évacuer l'eau suffisamment vite de la cale.
2. Pour obtenir la polarité prescrite, branchez le fil brun au côté positif (+) de la batterie.
3. Pour vérifier si le sens de rotation (et, de ce fait, la polarité) est correct, regardez dans l'orifice d'admission sur le dessous de la pompe alors qu'elle est en marche et vérifiez si les pales de la turbine tournent dans le même sens que les flèches sur la base du module.

ATTENTION ! N'introduisez jamais les doigts ou des objets dans l'orifice d'admission.

ENTRETIEN

1. Entretenez l'appareil avec soin. Un appareil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes inutiles.
2. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'appareil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

ATTENTION ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'appareil.

ENTREPOSAGE

La pompe en tant que telle n'est pas affectée par les températures de congélation. Si vous utilisez votre bateau en hiver, assurez-vous qu'il n'existe pas de trace de glace dans ou autour de la pompe de cale avant de l'utiliser. La glace peut endommager en permanence les lames de l'impulseur si l'appareil est mis en marche.

MISE AU REBUT DE L'APPAREIL

Si votre appareil est trop détérioré pour être réparé, ne le jetez pas. Apportez-le à un centre de recyclage approprié.

DÉPANNAGE

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
La pompe fonctionne, mais ne déplace pas d'eau.	1. La crépine et/ou le centrifugeur sont bouchés. 2. Lors du démarrage de la pompe, la hauteur d'eau (1/8 po) chute en dessous du niveau d'eau minimal. 3. Tension de ligne trop faible	1. Retirez la crépine. Nettoyez les impuretés et les débris de l'écran et de l'impulseur et remplacez. 2. Il doit y avoir au moins 1/8 po d'eau pour que la pompe fonctionne correctement. 3. Remplacez la batterie de 12 V c.c.
La pompe ne démarre pas ou ne fonctionne pas.	1. Vérifiez les connexions et les circuits/fusibles d'alimentation. 2. Le niveau d'eau est trop bas. 3. Le centrifugeur est bouché. 4. Moteur défectueux	1. Consultez un électricien. 2. Laissez l'eau monter au-dessus de 1/8 po. 3. Retirez la crépine. Nettoyez les impuretés et les débris de l'écran et de l'impulseur et remplacez. 4. Remplacez la pompe de cale.
Bruit ou vibration excessifs	1. Roulements usés 2. Débris à l'intérieur du centrifugeur	1. Remplacez la pompe de cale. 2. Retirez la crépine. Nettoyez le centrifugeur. Remplacez la crépine.
La pompe s'arrête souvent.	La température de l'eau est trop élevée.	Ne dépassez pas une température de 25 °C (77 °F).